



**EKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI *STRATUM FIVE*
DALAM MENUNJANG KELANCARAN KEGIATAN
TRACKING KAPAL DI PT. BERLIAN LAJU TANKER**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Oleh

ALBERIK WANDA PUTRA

NIT. 531611306195 K

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV KETATALAKSANAAN
ANGKUTAN LAUT DAN KEPELABUHANAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2020**



**EKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI *STRATUM FIVE*
DALAM MENUNJANG KELANCARAN KEGIATAN
TRACKING KAPAL DI PT. BERLIAN LAJU TANKER**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

**Oleh
ALBERIK WANDA PUTRA
NIT. 531611306195 K**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV KETATALAKSANAAN
ANGKUTAN LAUT DAN KEPELABUHANAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI STRATUM FIVE DALAM MENUNJANG KELANCARAN KEGIATAN TRACKING KAPAL DI PT. BERLIAN LAJU TANKER

DISUSUN OLEH :

ALBERIK WANDA PUTRA

NIT. 531611306195 K

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan didepan
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran
Semarang,.....2020

Dosen Pembimbing I
Materi



POERNOMO DWI ATMOJO, SH, MH.

Pembina (IV/b)

NIP. 19550506 198101 1 001

Dosen Pembimbing II
Metodeologi dan Penulisan



CAPT. AGUS HADI PURWANTOMO, M.Mar.

Pembina Utama Muda (IV/c)

NIP. 19560824 198203 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan



NUR ROHAYAH, S.E., M.M.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19750318 200312 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Stratum Five dalam Menunjang Kegiatan *Tracking* Kapal di PT. Berlian Laju Tanker” karya,

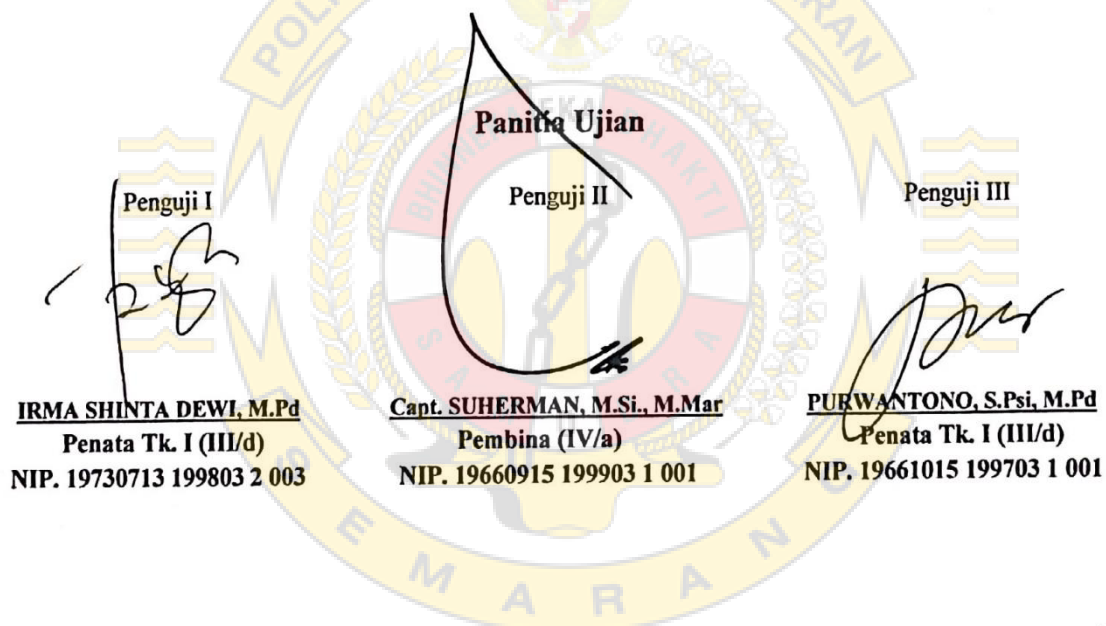
Nama : ALBERIK WANDA PUTRA

NIT : 531611306195 K

Program Studi : D.IV KALK

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi KALK, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari....., tanggal

Semarang,.....2020



Mengetahui
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc., M.Mar.
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19670605 199808 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ALBERIK WANDA PUTRA

NIT : 531611306195 K

Program Studi : D.IV KALK

Skripsi dengan Judul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Stratum Five dalam Menunjang Kegiatan *Tracking* Kapal di PT. Berlian Laju Tanker”

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 2020

Yang membuat pernyataan,

A yellow rectangular stamp with the text "METERAI TEMPEL" at the top, a Garuda emblem in the center, and "6000" at the bottom. To the right of the stamp is a handwritten signature in black ink. The stamp also contains the alphanumeric code "2016AHF510688151" and the word "RUPIAH" at the bottom.

ALBERIK WANDA PUTRA

NIT. 531611306195 K

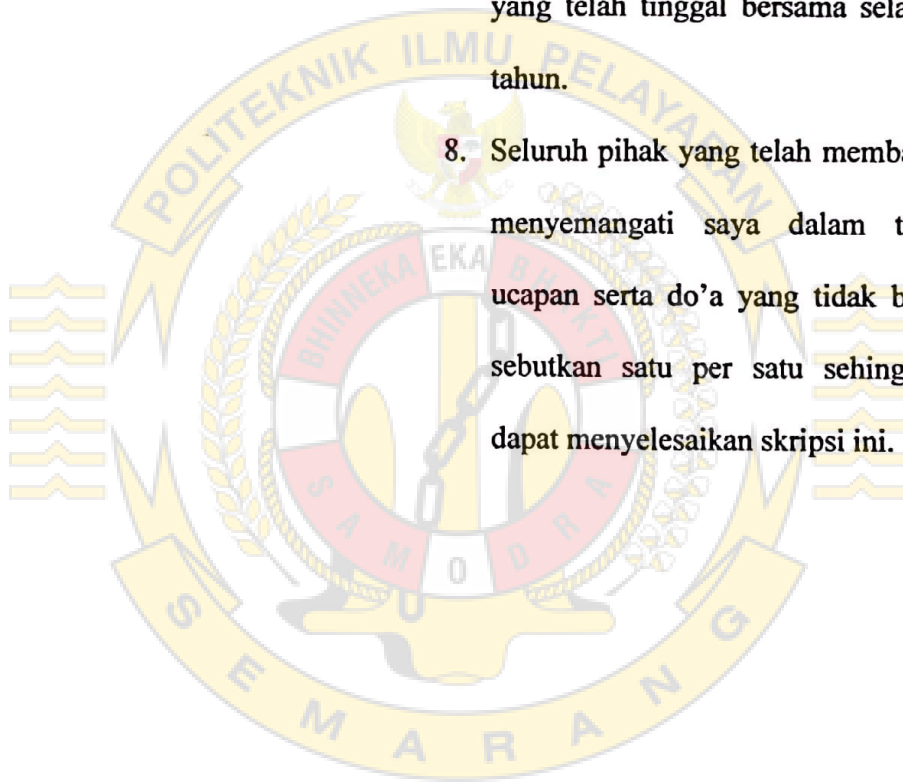
MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. Selama ada keyakinan, semua akan menjadi mungkin.
2. *Always be yourself and never be someone else even though they look better than you.*
3. *Learn from the past, live for today, and plan for tomorrow.*

Persembahan:

1. Orangtua tercinta (Bapak Tarcicius Suwondo dan Ibu Ermina Nursanti) yang tiada hentinya memberikan semangat, do'a, dan kasih sayang.
2. Almamater Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Dosen Pembimbing (Bapak Poernomo Dwi Atmojo, SH, MH dan Capt. Agus Hadi Purwantomo, M.Mar) yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada saya.
4. Alumni dan senior (Capt. Bambang Poernomo, Mas Dimas Putro Hutomo, dan Mas Akhmad Khirzin) yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama saya praktek darat (prada) di PT. Berlian Laju Tanker.

5. Seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan secara moral dan materi.
6. Seluruh teman-teman jurusan KALK angkatan LIII yang telah berjuang bersama dan saling menyemangati.
7. Teman-teman kontrakan Markas Biru yang telah tinggal bersama selama satu tahun.
8. Seluruh pihak yang telah membantu dan menyemangati saya dalam tindakan, ucapan serta do'a yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan YME atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Aplikasi Stratum Five dalam Menunjang Kelancaran Kegiatan *Tracking* Kapal di PT. Berlian Laju Tanker”** guna memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S. Tr. Pel) dalam bidang KALK (Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan) Program Diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, dan saran serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orangtua saya tercinta, Bapak Tarcicius Suwondo dan Ibu Ermina Nursanti yang tiada hentinya memberikan semangat, do'a, dan kasih sayang.
2. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc., M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Ibu Nur Rohmah S.E., M.M. selaku Ketua Program Studi KALK Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
4. Bapak Poernomo Dwi Atmojo S.H, M.H. selaku Dosen Pembimbing Materi Skripsi.
5. Capt. Agus Hadi Purwantomo, M.Mar. selaku Dosen Pembimbing Metodologi Penelitian dan Penulisan.

6. Seluruh Jajaran Dosen, Staff dan Pegawai yang dengan sabar memberi pengarahan dan bimbingan selama peneliti menimba ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
7. Alumni/Senior dan seluruh jajaran pegawai di perusahaan PT. Berlian Laju Tanker yang telah memberi bimbingan dan motivasi selama saya praktek darat (prada) sampai saat ini serta membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Akhirnya, tersirat harapan semoga kedepannya, isi yang terkandung dalam skripsi ini dapat memberikan pengetahuan baru yang bermanfaat bagi banyak pihak, terutama bagi pembaca.

Semarang,

2020

Penulis



ALBERIK WANDA PUTRA
NIT. 531611306195 K

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAKSI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Kerangka Pikir Penelitian.....	20

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian.....	22
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.3 Sumber Data Penelitian.....	24
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.5 Teknik Analisis Data.....	30

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek yang Diteliti.....	32
4.2 Hasil Penelitian.....	38
4.3 Pembahasan Masalah.....	52

BAB V. PENUTUP

5.1 Simpulan.....	67
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	72
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Daftar kapal milik PT. Berlian Laju Tanker	35
-----------	--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pikir	21
Gambar 4.1	Struktur Organisasi PT. Berlian Laju Tanker	36
Gambar 4.1	Susunan Organisasi Gold Bridge Shipping Ltd	37
Gambar 4.3	Tampilan umum aplikasi <i>Stratum Five</i>	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tombol <i>Security</i> di anjungan MT. Celosia	72
Lampiran 2	<i>Email Report</i> hal 1 MT. Celosia	73
Lampiran 3	<i>Email Report</i> hal 2 MT. Celosia	74
Lampiran 4	Hasil Wawancara	75



ABSTRAKSI

Putra, Alberik Wanda. 2020. NIT: 531611306195 K, “Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Stratum Five* dalam Menunjang Kelancaran Kegiatan Tracking Kapal di PT. Berlian Laju Tanker”. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Poernomo Dwi Atmojo S.H, M.H., Pembimbing II: Capt. Agus Hadi Purwantomo, M.Mar.

Sewa menyewa kapal laut merupakan suatu solusi yang baik untuk mengatasi kekurangan kapal. Dalam perjanjian sewa menyewa kapal, PT. Berlian Laju Tanker menjalin hubungan kerjasama dengan PT. Pertamina. Sebagai pihak penyewa kapal atau pemilik muatan, PT. Pertamina mengajukan sebuah *requirement* yang berisi bahwasannya meminta kepada pihak pemilik kapal untuk melengkapi armada kapalnya dengan suatu teknologi modern yang dapat menunjang kegiatan *tracking* kapal. Dengan harapan bahwa suatu sistem aplikasi *tracking* kapal tersebut dapat memberikan laporan secara terperinci dan berkesinambungan mengenai kegiatan *tracking* kapal. Tetapi dalam pelaksanaannya aplikasi tersebut pernah mengalami *error system* atau tidak berfungsi dengan sebagaimana mestinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui fungsi dari penggunaan aplikasi *Stratum Five*, kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*, dan upaya untuk mengatasi kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan secara terperinci mengenai efektivitas penggunaan aplikasi *Stratum Five* dalam menunjang kelancaran kegiatan *tracking* kapal milik perusahaan di PT. Berlian Laju Tanker. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara secara langsung selama peneliti melaksanakan praktek darat di PT. Berlian Laju Tanker.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu: 1) Fungsi dari penggunaan aplikasi *Stratum Five* dalam menunjang kelancaran kegiatan *tracking* kapal milik perusahaan. 2) Kendala atau permasalahan yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*. 3) Upaya yang dilakukan untuk mengatasi dan mencegah kendala atau permasalahan yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*. Dalam rangka menunjang kelancaran kegiatan *tracking* kapal milik perusahaan, upaya yang dilakukan untuk mengatasi dan mencegah kendala atau permasalahan yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five* diantaranya adalah: 1) Melakukan pengecekan aplikasi *Stratum Five* secara rutin oleh *Information and Telecommunication Department*. 2) Mengadakan *training* dan *familiarization* mengenai aplikasi *Stratum Five* kepada seluruh pegawai *Safety & Nautical Department*. 3) Memperkecil skala waktu tes pengecekan pada tombol *Ship Security Alert System* (SSAS) di kapal-kapal milik perusahaan oleh *Safety & Nautical Department*.

Kata Kunci: *Charter Kapal, Tracking Kapal, Aplikasi Stratum Five.*

ABSTRACT

Putra, Alberik Wanda. 2020. NIT: 531611306195 K, “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Stratum Five dalam Menunjang Kelancaran Kegiatan Tracking Kapal di PT. Berlian Laju Tanker”, Thesis Diploma IV Program, Port and Shipping Department, Semarang Merchant Marine Polytechnic, Lecturer I: Poernomo Dwi Atmojo S.H, M.H., Lecturer II: Capt. Agus Hadi Purwantomo, M.Mar.

Ship charter is a good way to address the shortage of ships. In the lease agreement, PT. Berlian Laju Tanker establishes cooperation relationship with PT. Pertamina. As a ship's tenant or cargo owner, PT. Pertamina submitted a requirement that it ask the ship owner to equip his fleet with a modern technology that can support ship tracking activities. In the hope that a system of ship tracking applications can provide detailed and ongoing reports on ship tracking activities. But in its implementation the application has experienced system errors or is not functioning properly. The purpose of this research is to find out the functionality of the use of stratum five applications, the constraints that occur in the use of Stratum Five applications, and efforts to overcome the constraints that occur in the use of Stratum Five applications.

This research uses qualitative descriptive methods by describing in detail the effectiveness of stratum five application usage in supporting the smooth tracking activities of ships owned by perusahaan in PT. Diamond Rate Tanker. Data collection is conducted by observation and in-person interviews during the researcher's ground practice at PT. Diamond Rate Tanker.

The results obtained from this study are: 1) The function of the use of Stratum Five application in supporting the smooth tracking activities of ships owned by the company. 2) Problems or problems that occur in the use of Stratum Five application. 3) Efforts are made to overcome and prevent obstacles or problems that occur in the use of Stratum Five application. In order to support the smooth tracking activities of the company's ships, efforts made to overcome and prevent obstacles or problems that occur in the use of Stratum Five application are: 1) Conduct regular inspection of Stratum Five application by Information and Telecommunication Department. 2) Conduct training and familiarization regarding stratum five application to all Safety & Nautical Department employees. 3) Reduce the timescale of check tests on ship security alert system (SSAS) buttons on company-owned vessels by the Safety & Nautical Department.

Keyword: Ship Charter, Vessel Tracking, Stratum Five Application.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi saat ini dituntut untuk adanya peningkatan baik di dalam ilmu pengetahuan maupun teknologi sehingga dapat menjadi penunjang aktivitas manusia dalam kehidupan agar lebih efektif dan efisien. Setiap orang juga diharapkan mampu untuk bisa memberikan hasil yang lebih baik. Demikian halnya di dalam dunia pelayaran terlebih dalam bidang transportasi laut. Perusahaan pelayaran juga dituntut untuk dapat memberikan pelayanan jasa pelayaran yang terbaik agar dapat mendistribusikan muatan dari suatu pelabuhan ke pelabuhan tujuan dengan aman, selamat, ekonomis dan tepat waktu. Dalam hal ini harus diimbangi dengan kondisi armada kapal yang layak dan sumber daya manusia yang terampil dan profesional di bidangnya.

Hal ini menyangkut keadaan dimana ada suatu pihak yang bergerak di dalam bidang usaha armada angkutan laut dan pihak lain bergerak di bidang perdagangan muatan yang tidak memiliki atau kekurangan sarana angkutan laut. Antara kedua belah pihak ini menyebabkan suatu relasi yang menciptakan hubungan hukum. Hubungan hukum antara pemilik kapal atau perusahaan pelayaran dengan pemilik muatan atau pemakai jasa dalam bentuk “Perjanjian *Charter Kapal*”.

Sewa menyewa (*charter*) kapal merupakan suatu cara yang baik untuk mengatasi kekurangan kapal. Dengan menjalin kerjasama *charter* kapal, barang dapat diangkut dengan aman, cepat dan relatif lebih murah. Kapal dapat d charter atas dasar perjalanan (*voyage charter*) dan jika kapal diperlukan selama suatu waktu tertentu, penyewa kapal dapat dilakukan atas dasar *charter* waktu (*times charter*). Para pihak yang melakukan perjanjian *charter* kapal merupakan kebiasaan dalam dunia pelayaran dan masing-masing pihak dibebani hak dan kewajiban sekaligus tanggung jawab sesuai dengan apa yang telah menjadi inti perjanjian tersebut.

PT. Berlian Laju Tanker merupakan salah satu perusahaan pelayaran di Indonesia yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa angkutan laut yang menyediakan armada kapal. Sebagai penyedia armada kapal atau sering disebut dengan *shipowner*, PT. Berlian Laju Tanker menyediakan armada kapal berjenis *tanker* yang diantaranya terdapat kapal *tanker* khusus untuk muatan *Oil/Chemical* dan kapal LPG untuk muatan gas.

Dalam perjanjian atau kontrak bisnisnya, PT. Berlian Laju Tanker menjalin hubungan kerjasama dengan PT. Pertamina dalam hal *charter* kapal. Sebagai pihak penyewa kapal atau pemilik muatan, PT. Pertamina mengajukan sebuah *requirement* yang berisi bahwasannya meminta kepada pihak pemilik kapal untuk melengkapi armada kapalnya dengan suatu teknologi modern yang dapat menunjang kegiatan *tracking* kapal. Dengan harapan bahwa suatu sistem aplikasi *tracking* kapal tersebut dapat memberikan *update* laporan secara terperinci dan berkesinambungan setiap 1

jamnya bahkan setiap 30 menitnya mengenai kegiatan *tracking* kapal. Tetapi dalam pelaksanaannya aplikasi tersebut pernah mengalami *error system* atau tidak berfungsi dengan sebagaimana mestinya. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berdasarkan uraian latar belakang di atas dengan mengambil judul, “Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Stratum Five* dalam Menunjang Kelancaran Kegiatan *Tracking* Kapal di PT. Berlian Laju Tanker”.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam suatu penelitian, perumusan masalah sangatlah penting. Perumusan masalah akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian dalam mencari jawaban yang tepat atau sesuai. Berikut adalah rumusan masalah dalam penelitian ini:

- 12.1. Apa saja fungsi dari penggunaan aplikasi *Stratum Five* dalam menunjang kegiatan *tracking* kapal milik perusahaan?
- 12.2. Apa saja kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*?
- 12.3. Bagaimana upaya untuk mengatasi kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- 1.3.1. Untuk mengetahui fungsi dari penggunaan aplikasi *Stratum Five* dalam menunjang kegiatan *tracking* kapal milik perusahaan.

- 132. Untuk mengetahui kendala apa saja yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*.
- 133. Untuk mengetahui upaya mengatasi kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

14.1. Manfaat Teoritis:

- 1.4.1.1. Memberikan informasi mengenai fungsi dari penggunaan aplikasi *Stratum Five* dalam menunjang kelancaran kegiatan *tracking* kapal.
- 1.4.1.2. Memberikan informasi mengenai kendala-kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*.
- 1.4.1.3. Memberikan pertimbangan dalam upaya untuk mengatasi serta mencegah kendala-kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*.

14.2. Manfaat Praktis:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis diantaranya:

- 1.4.2.1. Bagi perusahaan agar dapat lebih baik dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five* untuk kegiatan *tracking* kapal. Karena hal ini sangat berpengaruh terhadap efektivitas *tracking* kapal dan kemajuan perusahaan.

1.4.2.2. Sebagai referensi untuk membuat kebijakan perusahaan yang tepat dalam penggunaan aplikasi guna menunjang kelancaran kegiatan *tracking* kapal milik perusahaan.

1.5. Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun agar lebih sistematis dan mudah dimengerti. Untuk mempermudah proses pemikiran dalam membahas permasalahan maka peneliti menyusun dan menguraikan penjelasan tentang sistematika dari penelitian ini sehingga akan memudahkan para pembaca dalam mengikuti penyajian yang terdapat di dalam penelitian ini. Peneliti membuat sistematika penelitian yang dibagi dalam bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan. Latar belakang berisi tentang masalah yang melatar belakangi serta alasan pemilihan judul. Perumusan masalah adalah pertanyaan- pertanyaan penelitian berkaitan dengan masalah yang akan di bahas di skripsi ini. Tujuan penelitian berisi tujuan yang akan dicapai melalui kegiatan penelitian ini. Manfaat penelitian berisi uraian tentang manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian. Sistematika penulisan berisi susunan bagian penelitian dimana bagian yang satu dengan bagian yang lain saling berkaitan dalam satu runtutan pikir.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori yang mendasari permasalahan dalam skripsi ini beserta dengan uraian-uraian yang diperoleh pada saat penulis melaksanakan penelitian. Bab ini juga memuat tentang kerangka pikir penelitian yang menjadi alur dalam pemecahan masalah penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam Bab ini, akan membahas metode penelitian yang dipergunakan, waktu dan tempat penelitian, sumber data, metode pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang gambaran umum PT. Berlian Laju Tanker, fungsi penggunaan aplikasi *Stratum Five* dalam menunjang kegiatan *tracking* kapal, kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*, Upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari pokok-pokok uraian kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang telah ditarik dari hasil penelitian berdasarkan dengan analisis data dan pembahasan mengenai topik yang diteliti serta saran bagi penyelesaian permasalahan sebagai suatu masukan yang bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Efektivitas

Menurut Ravianto (2014:11), pengertian efektivitas ialah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana orang menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Artinya apabila suatu pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan perencanaan, baik dalam waktu, biaya, maupun mutunya maka dapat dikatakan efektif. Sedangkan Mahmudi (2015:86) menjelaskan bahwa efektivitas terkait dengan hubungan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang sesungguhnya dicapai. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Dalam artian efektivitas merupakan ukuran seberapa jauh tingkat *output*, kebijakan dan prosedur dari organisasi mencapai tujuan yang diterapkan.

Berdasarkan beberapa pengertian efektivitas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu tingkat keberhasilan yang dihasilkan oleh seseorang atau organisasi dengan cara tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Kaitannya dengan efektivitas penggunaan aplikasi penunjang kegiatan *tracking* kapal yaitu mengenai penggunaan aplikasi *Stratum five* dalam menunjang

kelancaran kegiatan *tracking* kapal milik perusahaan yang sesuai dengan prosedur dan penggunaan yang maksimal.

2.1.2. *Global Positioning System (GPS)*

Menurut Nurpilihan Bafdal, Kharistya Amaru dan Boy Macklin Pareira P. (2011), *Global Positioning System (GPS)* adalah sistem pengukuran posisi relatif di permukaan bumi secara menyeluruh dengan memanfaatkan teknologi satelit. Sedangkan menurut Hasanuddin Z. Abidin (2007), *Global Positioning System (GPS)* adalah sistem radio navigasi dan penentuan posisi menggunakan satelit.

Global Positioning System (GPS) merupakan suatu sistem navigasi global berbasis satelit yang dikembangkan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat, yang mulai diperkenalkan sejak tahun 1978. Nama formalnya adalah NAVSTAR GPS (*Navigation Satellite Timing and Ranging Global Positioning System*).

Sejak tahun 1980, pemerintah Amerika Serikat membuat teknologi *Global Positioning System (GPS)* terbuka untuk digunakan secara umum. *Global Positioning System (GPS)* pun akhirnya didesain untuk mampu beroperasi 24 jam, dalam segala kondisi cuaca, dan bisa digunakan di seluruh dunia tanpa batasan tempat dan waktu. Sehingga penggunaan *Global Positioning System (GPS)* semakin meluas untuk keperluan komersial bisnis, *travel* dan navigasi, pendeteksi gempa, mencari posisi lokasi, sampai dengan ramalan cuaca.

Menurut Hasanuddin Z. Abidin (2007), terdapat beberapa manfaat dan kegunaan *Global Positioning System* (GPS), sebagai berikut:

1. Mengetahui posisi koordinat.
2. Menentukan dan merekam posisi (*mark waypoint*).
3. Menentukan dan merekam jalur pada saat berjalan (*mark on track*).
4. Mengarahkan untuk mencapai posisi yang telah ditentukan (*go to*).
5. Mengarahkan dan memandu untuk mencapai titik awal keberangkatan melalui jalur lintasan yang ditempuh pada saat berangkat (*trackback*).
6. Membuat *waypoint* secara manual tanpa menggunakan data-data hasil perolehan geometris satelit.
7. Membuat dan menyimpan rute pelayaran dari satu *waypoint* ke *waypoint* lainnya (*route*).

Pada dasarnya *Global Positioning System* (GPS) terdiri dari tiga komponen utama, yaitu: segmen angkasa yang terdiri dari satelit-satelit *Global Positioning System* (GPS), segmen sistem kontrol yang terdiri dari stasiun-stasiun pemonitor dan pengontrol satelit dan segmen pengguna yang terdiri dari pemakai *Global Positioning System* (GPS) termasuk alat-alat penerima dan pengolah sinyal dan data *Global Positioning System* (GPS).

2.1.3. *Global Positioning System (GPS) Tracking*

Pelacakan jalur yang telah dilalui ataupun pengecekan satelit untuk mengetahui posisi dan keberadaan suatu benda dinamakan *tracking*. Menurut Bagus Ariwibowo, Barraqah Algamar dan Francisco Yohanes Tinangon (2010), pengertian *tracking* adalah pencarian jejak yang dapat menggunakan *signal satellite* untuk mengetahui keberadaan suatu benda dalam sebuah lintasan. Sehingga dengan demikian, *Global Positioning System (GPS) Tracking* dapat didefinisikan sebagai suatu sistem pemantauan jarak jauh yang menggunakan satelit *Global Positioning System (GPS)* sebagai penentu dan pelacakan lokasi aset bergerak dengan tepat dan akurat dalam bentuk titik koordinat yang kemudian diimplementasikan ke dalam bentuk peta *digital*, sehingga dapat dimengerti dengan mudah oleh penggunanya.

2.1.4. **Aplikasi**

Menurut Dhanta (2009:32), aplikasi (*application*) adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*. Sedangkan menurut Jogiyanto (2005:12), aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi berarti penerapan suatu program yang diciptakan agar

siap digunakan untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi dalam mencapai sasaran yang akan dituju.

2.1.5. Aplikasi *Stratum Five*

Aplikasi *Stratum Five* menyediakan berbagai layanan yang terdapat di podiumnya seperti *Performance Monitoring*, *Charter Party Compliance*, *Weather Routing & Forecasting*, *Speed & Consumption Claims*, *Sensor Integration*, *Vessel Tracking*, *Advanced Alerting & Event Notifications*, *Bunker Consumption Monitoring*, *Piracy Incident Reports*, *S-AIS Density Maps*, *Ship Security Alert Systems*, *Environmental Compliance*, *Trim Optimisation*, *Voyage Reconstruction*, *World Fleet S-AIS*, dan *Voyage Reporting*. Dengan didukung oleh data terkait (*Correlated data*) serta data yang handal dan cepat sehingga memungkinkan klien untuk mengakses banyak informasi yang relevan, dari satu sumber. Layanan data *Stratum Five* juga dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang setiap aspek operasi kapal di masa lalu, sekarang, dan masa depan.

Aplikasi *Stratum Five* juga mengirimkan *Online Tracking and Information Software* (OTIS) dalam memantau armada kapal. *Online Tracking and Information Software* (OTIS) merupakan Gabungan pelacakan kapal dengan definisi tinggi, manajemen keamanan, perencanaan rute dan pemantauan cuaca, dengan banyak alat tambahan. Di dalam *Online Tracking and Information Software* (OTIS) terdapat layanan seperti *Ship Security* (Keamanan Kapal). *Ship*

Security (Keamanan Kapal) tersebut merupakan rangkaian manajemen *Ship Security Alert System* (SSAS) yang komprehensif memungkinkan kebebasan untuk mengelola insiden, mengoordinasikan pengujian *Ship Security Alert System* (SSAS) di seluruh armada, dan menanggapi peringatan dari perangkat yang kompatibel. Kedua terdapat *Fleet Tracking* yaitu pelacakan armada multi-sumber definisi tinggi yang dapat memberikan tingkat presisi, detail, dan redundansi yang tak tertandingi dihamparkan pada bagan ENC terperinci dengan pemeriksaan pembaruan latar belakang harian. Selain pelacakan definisi tinggi dari armada langganan, klien *Stratum Five* juga mendapatkan akses ke data posisi S-AIS untuk seluruh armada global, termasuk beberapa tahun sejarah, dapat disaring berdasarkan jenis kapal. Alat Lingkungan S-AIS yang unik juga memberikan visibilitas tak terbatas dari semua kapal dalam jarak dekat dari lokasi yang dipilih atau posisi kapal klien, dengan semua posisi pihak ketiga diplot segera setelah diterima, tanpa penundaan. Ketiga terdapat *Weather & Oceanography* (Cuaca & Oseanografi) yang mencakup rangkaian lengkap data meteorologi dan oseanografi serta alat peramalan dan analisis global yang kuat. Perkiraan disediakan untuk posisi kapal, lokasi pelabuhan, dan lokasi lain yang dipilih oleh pengguna. Selain itu, juga mencakup rangkaian lengkap hamparan bagan resolusi tinggi dan visualisasi meteogram, dengan prakiraan 9 hari pada resolusi setengah derajat dan seperempat derajat, untuk

presisi yang tak tertandingi. Layanan cuaca *Stratum Five* telah dikembangkan di bawah pengawasan 40+ ahli meteorologi kelautan internal dan pakar materi pelajaran terkemuka dunia. Serta juga dapat diintegrasikan sepenuhnya dengan layanan perutean *Fleet Weather*, dan tim operasi meteorologi *Fleet Weather* siap sedia 24/7/365 untuk memberikan analisis dan dukungan berkualitas tinggi. Dan keempat yaitu *Route Module* (Modul Rute) yang memungkinkan pembuatan rute otomatis, jarak, dan perhitungan ETA, dengan kemampuan lingkaran dan garis rhumb yang hebat. Berbagai macam preset pembatasan bagian dan preferensi perutean juga dapat dengan mudah diterapkan. Juga mencakup fungsi impor rencana jalur, kompatibel dengan semua model ECDIS utama, ditambah peringatan otomatis saat masuk dan / atau keluar dari area minat apa pun (contoh preset termasuk JWC / HRA, MARPOL, SECA, RWSS, dan kustom tak terbatas yang ditentukan pengguna zona). Peringatan otomatis kecepatan tinggi dan rendah juga dapat dikonfigurasi untuk kombinasi kapal apa pun di ambang batas mana pun yang berlaku, dan rute dapat dibandingkan dengan plot kepadatan historis pergerakan armada global, yang dapat disaring berdasarkan jenis kapal.

2.1.6. *International Ship and Port Security Code (ISPS Code)*

International Ship and Port Security Code (ISPS Code) adalah regulasi IMO (*International Maritime Organization*) yang secara khusus mengatur tentang kegiatan-kegiatan dan langkah-langkah yang

harus diambil oleh setiap negara dalam menanggulangi ancaman terorisme di laut.

Penyusunan *International Ship and Port Security Code* (ISPS Code) dimulai sejak tahun 2001, dalam hal ini oleh *Maritime Safety Committee* (MSC) bekerjasama dengan *Maritime Security Working Group* (MSWG). Kedua badan tersebut dalam suatu sidang Majelis pada bulan November tahun 2001, telah mengadopsi resolusi A.924 (22). Isi dari resolusi tersebut adalah melakukan tinjauan ulang terhadap segala tindakan dan prosedur dalam mencegah kemungkinan aksi teroris yang mengancam keamanan maritim, khususnya terhadap penumpang kapal dan awak kapal, serta keselamatan kapal pada umumnya.

Kemudian dalam Konferensi Negara Anggota di London pada tanggal 9 - 13 Desember 2002 (kemudian dikenal dengan nama Konferensi Diplomatik masalah Keamanan Maritim), disepakati secara bulat untuk memasukkan *International Ship and Port Security Code* (ISPS Code) ke dalam Konvensi Internasional untuk keselamatan di laut 1974 (SOLAS 1974). Konferensi juga menyetujui amandemen terhadap Bab V dan Bab XI dari SOLAS, agar sesuai dengan adopsi *International Ship and Port Security Code* (ISPS Code).

Pada dasarnya *International Ship and Port Security Code* (ISPS Code) ini terdiri dari 2 (dua) bagian besar, yang disebut Bagian A

(*Part A*) dan Bagian B (*Part B*). Bagian A berisi segala ketentuan yang wajib dilaksanakan (*mandatory*) oleh pemerintah negara anggota, kapal/perusahaan dan fasilitas pelabuhan, menyangkut aturan–aturan yang tercantum dalam Bab XI-2 SOLAS 1974 hasil amandemen. Sedangkan bagian B berisikan petunjuk-petunjuk atau pedoman (*guidance*) tentang pelaksanaan dari Bab XI-2 dari apa yang tercantum dalam Bagian A.

International Ship and Port Security Code (ISPS Code) berlaku secara internasional dan menuntut kerjasama yang baik, saling pengertian, dan bahasa yang sama antar negara peserta, maka ada beberapa istilah yang digunakan memerlukan pemahaman yang sama pula. Beberapa istilah penting adalah:

1. *Ship Security Plan* (Rencana Keamanan Kapal), yaitu suatu rencana tertulis yang disusun dan dikembangkan untuk menjamin pelaksanaan setiap tindakan yang diambil diatas kapal, dirancang sedemikian rupa untuk melindungi orang diatas kapal, muatan, peralatan angkutan muatan, gudang penyimpanan/perbekalan terhadap risiko insiden keamanan.
2. *Port facility Security Plan* (Rencana Keamanan Fasilitas Pelabuhan), yaitu suatu rencana tertulis yang disusun dan dikembangkan untuk menjamin pelaksanaan setiap tindakan yang diambil untuk melindungi segala macam fasilitas pelabuhan dan kapal, orang, muatan, peralatan angkut muatan, tempat-tempat

penyimpanan barang didalam fasilitas pelabuhan terhadap risiko insiden keamanan.

3. *Ship Security Officer* (Perwira Keamanan kapal), adalah orang yang berada diatas kapal yang bertanggung jawab kepada nakhoda kapal, ditunjuk oleh perusahaan perkapalan, yang bertanggung jawab atas keamanan kapal termasuk pelaksanaan dan pemeliharaan rencana keamanan kapal, dan sekaligus bertindak sebagai penghubung antara perwira keamanan perusahaan dan perwira keamanan fasilitas pelabuhan.
4. *Company Security Officer* (Perwira Keamanan Perusahaan), adalah orang yang ditunjuk oleh perusahaan yang bertugas menjamin penilaian keamanan (*assessment*) kapal dilaksanakan, dan bahwa rencana keamanan kapal dikembangkan, diserahkan kepada pejabat untuk mendapatkan persetujuan, dan sesudahnya diimplementasikan dan dipelihara, serta menjadi penghubung antara perwira keamanan pelabuhan dan perwira keamanan kapal.
5. *Port Facility Security Officer* (Perwira Keamanan Fasilitas Pelabuhan), adalah orang yang ditunjuk untuk bertanggung jawab atas pengembangan, pelaksanaan, perubahan dan pemeliharaan dari rencana keamanan fasilitas pelabuhan dan juga menjadi penghubung (*liaison officer*) antara perwira keamanan kapal dan perwira keamanan perusahaan.

6. *Security level* (Tingkat Keamanan), adalah klasifikasi dari keamanan kapal dan pelabuhan, menurut intensitas atau kecenderungan yang dapat terjadi setelah melalui proses pengamatan dan pengumpulan data. *Security level* dibagi dalam 3 tingkatan, dengan level 3 yang tertinggi. Berikut penjelasan dari ketiga tingkat *Security Level*:

1. *Security level 1* berarti normal, tingkat di mana kapal atau fasilitas pelabuhan biasanya beroperasi. Tingkat keamanan 1 berarti langkah-langkah perlindungan keamanan minimum yang sesuai harus dipelihara setiap saat.
2. *Security level 2* berarti meningkat, tingkat keamanan 2 diterapkan selama ada peningkatan risiko terjadinya insiden keamanan. Tingkat keamanan 2 berarti tingkat dimana langkah-langkah perlindungan keamanan tambahan yang sesuai harus dipertahankan untuk jangka waktu sebagai akibat dari peningkatan risiko insiden keamanan.
3. *Security level 3* berarti luar biasa, penerapan tingkat keamanan untuk periode waktu ketika ada resiko yang mungkin atau segera terjadinya insiden keamanan. Tingkat keamanan 3 berarti juga tingkat dimana langkah-langkah perlindungan keamanan yang lebih spesifik harus dipertahankan untuk jangka waktu yang terbatas ketika insiden keamanan yang mungkin atau segera terjadi, meskipun tidak mungkin untuk

mengidentifikasi target secara spesifik. Pengaturan tingkat keamanan 3 juga harus diterapkan menjadi tindakan yang luar biasa bila ada informasi bahwa insiden keamanan yang mungkin atau segera terjadi. Tingkat keamanan 3 harus ditetapkan hanya selama ancaman keamanan diidentifikasi atau terjadinya insiden keamanan yang sebenarnya. Sementara tingkat keamanan dapat berubah dari tingkat keamanan 1 melalui tingkat keamanan 2 *sampai* tingkat keamanan 3, dapat memungkinkan juga bahwa tingkat keamanan akan berubah langsung dari tingkat keamanan 1 ke tingkat keamanan 3.

2.1.7. *Ship Security Alert System (SSAS)*

Ship Security Alert System (SSAS) merupakan bagian dari *International Ship and Port Security Code (ISPS Code)*. *Ship Security Alert System (SSAS)* merupakan sistem yang berkontribusi pada upaya organisasi maritim internasional untuk memperkuat keamanan maritim dan menekan tindakan terorisme dan pembajakan terhadap pengiriman. Sistem ini adalah sistem yang diatur IMO (*International Maritime Organization*).

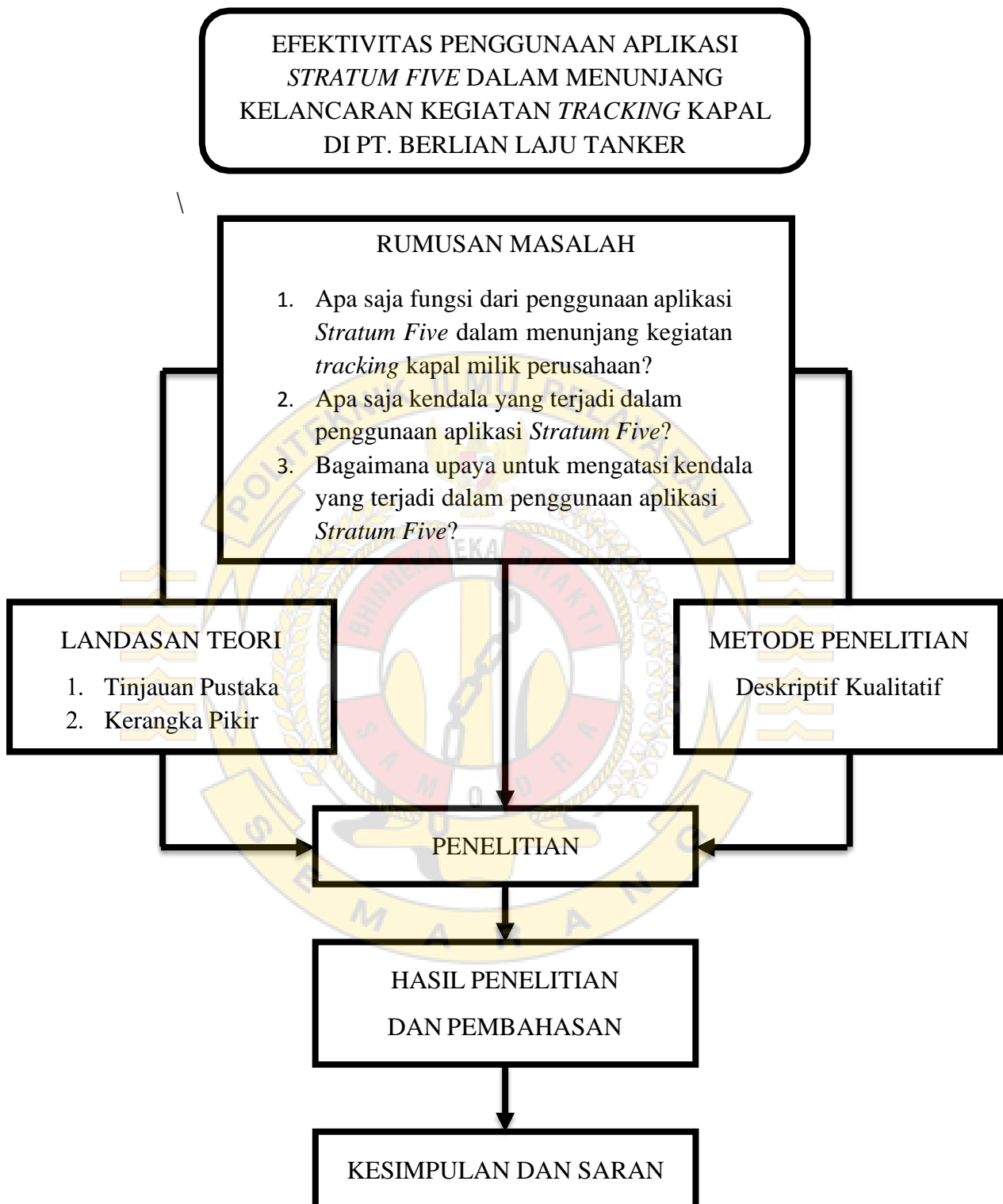
Dalam prosesnya, *Ship Security Alert System (SSAS)* akan bekerja secara simultan untuk mengirim sinyal posisi kapal. Supaya dapat di-*tracking International Maritime Organization (IMO)*, setiap kapal wajib melaporkan posisi ke bendera *register* setiap 6 jam atau 4 kali setiap harinya sehingga memudahkan *tracking* jika kapal dibajak.

Untuk memudahkan pelaut, mereka pun bisa memanfaatkan teknologi bernama *Long Range Identification and Tracking* (LRIT) sehingga pengiriman sinyal posisi kapal bisa dilakukan secara otomatis dalam bentuk *dot*. Bahkan, pengiriman sinyal dilakukan setiap 15 menit sekali.

Berkaitan dengan peletakkannya, tombol *Ship Security Alert System* (SSAS) ditempatkan di anjungan dan tempat rahasia yang hanya diketahui oleh kapten. Bentuknya yang sederhana tanpa dilengkapi dengan *remark* apapun dan akan mengirimkan panggilan darurat apabila ditekan lebih dari 30 detik pada *company security office*, bendera *register*, pihak ketiga yang ditunjuk *owner* dan disetujui bendera *register*. Sementara itu, format penerimaan sinyalnya sendiri berupa FAX, *e-mail* dan panggilan GSM.

2.2. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir penelitian adalah bagan dari suatu alur pemikiran yang dijadikan sebagai acuan dalam memecahkan suatu permasalahan yang sedang diteliti secara logis dan sistematis. Setiap bagan atau kerangka pikir yang dibuat mempunyai kedudukan atau tingkatan yang dilandasi dengan teori-teori relevan agar permasalahan dalam penelitian tersebut dalam terpecahkan. Untuk memudahkan pemahaman dalam pemaparan kerangka pikir penelitian dalam skripsi ini, maka peneliti memaparkan kerangka pikir penelitian dalam bentuk bagan sederhana yang peneliti lengkapi dengan penjelasan singkat akan maksud dari bagan tersebut.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama melaksanakan Praktek Darat (Prada) di PT. Berlian Laju Tanker, maka kesimpulan yang dapat peneliti ambil adalah sebagai berikut:

- 5.1.1. Fungsi dari aplikasi *Stratum Five* yaitu untuk melakukan kegiatan *tracking* kapal dan menjamin keamanan kapal miliknya. Dalam fungsinya melakukan kegiatan *tracking* kapal, aplikasi *Stratum Five* mengirim laporan secara terperinci dan berkala di dalam *email report* serta memberikan berbagai pilihan layanan informasi yang terdapat di dalam aplikasi. Selain itu, aplikasi *Stratum Five* juga memiliki fungsi guna menjamin keamanan kapal. Dalam fungsinya untuk menjamin keamanan kapal, terdapat tombol *Ship Security Alert System (SSAS)* yang dipasangkan pada setiap kapal milik perusahaan. Tombol *security* tersebut digunakan pada saat terjadi suatu keadaan darurat (*emergency*). Sehingga pada saat tombol *security* ditekan, maka akan langsung memberikan sinyal ke perusahaan dan perusahaan akan mengetahui apabila terjadi keadaan darurat (*emergency*) seperti perompakan atau pembajakan.
- 5.1.2. Kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five* yaitu terjadinya *error system* baik pada aplikasi *Stratum Five* maupun pada

koneksi jaringan *internet* di perusahaan, kurangnya pemahaman *operator* dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*, serta terjadinya kerusakan (*error*) pada tombol *Ship Security Alert System* (SSAS) di kapal milik perusahaan.

- 5.1.3. Upaya yang hendaknya dilakukan untuk mengatasi dan mencegah kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five* yaitu dengan melakukan pengecekan aplikasi *Stratum Five* secara rutin oleh *Information and Telecommunication Department*, mengadakan *training and familiarization* mengenai aplikasi *Stratum Five* kepada seluruh pegawai *Safety & Nautical Department*, serta memperkecil skala waktu tes pengecekan tombol *Ship Security Alert System* (SSAS) pada kapal-kapal milik perusahaan oleh *Safety & Nautical Department*.

5.2. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan diatas, saran yang disampaikan peneliti untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi adalah:

521. Hendaknya fungsi-fungsi dari penggunaan aplikasi *Stratum Five* dapat diimplementasikan dengan tepat agar dapat menunjang kelancaran kegiatan *tracking* kapal di PT. Berlian Laju Tanker.
522. Hendaknya pihak perusahaan PT. Berlian Laju Tanker dapat meminimalisir kendala-kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five* sehingga akan menunjang kelancaran kegiatan *tracking* kapalnya.

523. Hendaknya pihak perusahaan PT. Berlian Laju Tanker dapat melakukan upaya atau langkah dengan cepat dan tepat guna mengatasi serta mencegah kendala-kendala yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five* sehingga akan menunjang kelancara kegiatan *tracking* kapal miliknya.



DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Hasanuddin Z. 2007. *Penentuan Posisi dengan GPS dan aplikasinya*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Ahmad Saebani, Beni. 2008. *Metode Penelitian*. Bandung: Pustaka Seni.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ariwibowo, Bagus, Barraqah Algamar dan Francisco Yohanes Tinangon. 2010. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Untuk Aplikasi Sistem Tracking Kapal Pada PT. Pelayaran Parna Raya Nusantara*. Jakarta: Skripsi.
- Bafdal, Nurpilihan, Kharistya Amaru dan Boy Macklin Pareira P. 2011. *Buku Ajar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Jurusan Teknik dan Manajemen Industri Pertanian Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran.
- Dhanta, Rizky. 2009. *Pengantar Ilmu Komputer*. Surabaya: INDAH.
- Jogiyanto, Hartono. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI
- Mahmudi. 2015. *Manajemen Kinerja Sektor Publik. Edisi Ketiga*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Nazir, Moh. 2013. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ravianto, J. 2014. *Produktivitas dan Pengukuran*. Jakarta: Binaman Aksara.
- Sugiyono. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- International Ship and Port Security Code*, (21 Juli 2017), Sekilas Tentang *ISPS Code*, diakses pada 21 April 2020, dari <https://jurnalmaritim.com/sekilas-tentang-isps-code/>

Stratum Five, diakses pada 16 Mei 2020, dari <https://www.stratumfive.com/online-tracking-and-information-software/>



LAMPIRAN 1



LAMPIRAN 2

Safety

From: StratumFive Customer Services <noreply@stratumfive.com>
Sent: Thursday, May 02, 2019 11:03 AM
To: fleet@gbship.com; OperationAsia@blt.co.id; safety@gbship.com
Subject: OTIS report from Celosia: IDP Report

Dear Sir,

We have received a report from your vessel "Celosia" as follows:

Vessel History	
	
Last Position Detail	
	
Summary	
Vessel Name	Celosia
Report Type	IDP Report
Report Time	2019-05-02 03:59:14 UTC
Terminal ID	01125378SKYD247
Subscriber ID	01125378SKYD247
Position	
Latitude	6°02'20"S
Longitude	106°54'32"E
Course	208°
Speed	0 Knots
Nearest Port	
Name	TANJUNG PRIOK
Country	Indonesia
Latitude	6°05'47"S
Longitude	106°53'36"E
Brng from Vessel	195°
Dist from Vessel	3.58 nmi
Vessel Details	
IMO	9161900
MMSI	525107009
Callsign	YCML2
Type	Oil & Chemical Tanker
Gross Tonnage	4751
Flag State	Indonesia
Owner	Management Company: Gold Bridge Shipping Limited
First CSO	Capt. M.J. Uddin (Mob: +852 9092 9693) (Mob: +628551621219)
Second CSO	Capt. Boike Sagala (Mob: +62 811 8755 360)
Weather Forecast	

LAMPIRAN 3

Forecast	2019-05-02 00:00:00
Latitude	6°02'20"S
Longitude	106°54'32"E
Brng from Vessel	0°
Dist from Vessel	0 nmi
Wind Direction	139°
Wind Speed	1.4 kn
Air Temp	27.4 °C
Sea Temp	29.6 °C
Rel Humidity	60 %
MSL Pressure	1009.4 hPa
Cloud Cover	100 %
Precipitation	0 mm
Wave Direction	NaN°
Wave Period	NaN s
Wave Height	NaN m
Sig Wave Height	0.12 m
Swell Direction	069°
Swell Period	2.3 s
Swell Height	0.11 m
Ocean Current Direction	289°
Ocean Current Speed	0.21 kn
Report Recipients	
Email	fleet@gbship.com
Email	OperationAsia@blt.co.id
Email	safety@gbship.com

Kind regards,

[StratumFive Customer Services](#)

[Click here to log in to OTiS at https://otis.stratumfive.com/otis/](https://otis.stratumfive.com/otis/)

[1541259124]

StratumFive, Unit 12, Riverside Business Centre, Brighton Road, SHOREHAM-BY-SEA, West Sussex, BN43 6RE, United Kingdom,
<http://www.stratumfive.com>



UNSUBSCRIBE

LAMPIRAN 4

HASIL WAWANCARA

Hasil wawancara dengan narasumber 1:

Nama : Capt. Zulkifli Muslim

Jabatan : *Marine Superintendent*

Dengan hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti : “Selamat pagi Capt. Zul. Mohon izin apakah sedang sibuk atau tidak? Bolehkah saya mengganggu waktunya sebentar?”

Capt. Zulkifli : “Ya, selamat pagi juga dek. Tidak apa-apa, silahkan.”

Peneliti : “Siap terimakasih Capt. Mohon izin bertanya Capt. Menurut Capt. Zul, apa saja fungsi dari penggunaan aplikasi *Stratum Five*?”

Capt. Zulkifli : “Begini det, fungsi dari penggunaan aplikasi *Stratum Five* itu ada 2 (dua). Fungsi yang pertama yaitu untuk *tracking* kapal milik perusahaan. Dalam fungsinya untuk tracking kapal, kita sebagai orang yang mengawasi dari kantor mendapat laporan- laporan *terupdate* dari kapal serta informasi-informasi dari berbagai pilihan layanan informasi yang terdapat pada aplikasi *Stratum Five*. Dan fungsi yang kedua yaitu untuk keamanan kapal milik perusahaan kita. Terdapat tombol *security* dari *Ship Security Alert System* (SSAS) yang dipasangkan pada setiap kapal. Tombol *security* itu digunakan ketika ada keadaan darurat (*emergency*) saja seperti terrorisme dan pembajakan.

Fungsi tombol *security* itu guna menjamin terciptanya keamanan di atas kapal.”

Peneliti : “Siap baik Capt. Terimakasih atas penjelasannya dan waktunya Capt. Zul”

Capt. Zulkifli : “Ya, sama-sama dek.”

Hasil wawancara dengan narasumber 2:

Nama : Akhmad Khirzin

Jabatan : *Safety & Nautical Support*

Pembahasan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, yakni:

Peneliti : “Selamat pagi mas Khirzin, mohon izin apakah sedang sibuk atau tidak? Bolehkah saya mengganggu waktunya sebentar?”

Akhmad Khirzin : “Ya dek, tidak apa-apa. Silahkan dek.”

Peneliti : “Mohon izin mas, ada beberapa pertanyaan yang ingin saya tanyakan ke mas Khirzin selaku *operator* dari aplikasi *Stratum Five*. Jadi beberapa pertanyaan yang akan saya tanyakan mengenai penggunaan aplikasi *Stratum Five*. Pertanyaan saya yang pertama yaitu apa saja fungsi dari penggunaan aplikasi *Stratum Five*?”

Akhmad Khirzin : “Fungsi penggunaan aplikasi *Stratum Five* itu ada 2 (dua) ya dek.

Yang pertama yaitu untuk kegiatan *tracking* kapal milik perusahaan. Di dalam aplikasi *Stratum Five* itu terdapat *email report* yang dikirimkan secara *update* setiap jamnya. Di dalam *email report* terdapat beberapa informasi mengenai laporan

tracking kapal. Selain itu fungsi yang kedua itu juga terdapat tombol *security* yang dipasangkan pada setiap kapal milik perusahaan. Tombol itu merupakan bagian dari *Ship Security Alert System (SASS)*. Jadi tombol *security* itu digunakan atau ditekan pada saat ada keadaan bahaya/darurat saja seperti terrorisme, pembajakan atau perompakan. Sehingga kita pihak kantor akan langsung menerima sinyal laporan bahwa kapal sedang terjadi keadaan darurat (*emergency*). Ada yang ditanyakan lagi dek?”

Peneliti : “Siap, ada mas. Pertanyaan yang kedua yaitu apa saja kendala/masalah yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five*?”

Akhmad Khirzin : “Kendala yang pertama itu aplikasi *Stratum Five* ini kerap kali mengalami *error system* dek. Pernah saya dalam rapat kecil diinstruksikan oleh Capt. Zulkifli Muslim yang menjabat sebagai *Marine Superintendent* untuk menyampaikan laporan (*report*) namun belum ada *update* terbaru dari laporan yang semestinya sudah ada ternyata penyebabnya adalah *error system* yang terjadi pada koneksi jaringan internet di perusahaan. Karena pada saat itu ada informasi dari pihak *Information and Telecommunication Department* yang menyampaikan bahwa sedang terjadi *error system* pada koneksi jaringan internet di perusahaan. Kendala yang kedua yaitu kurangnya pemahaman

dari operator dan pegawai (*staff*) yang lain pada saat mengoperasikan aplikasi *Stratum Five*. Terkadang saya sendiri juga masih mengalami kendala dalam menangkap atau membaca informasi-informasi yang terdapat dalam aplikasi *Stratum Five*. Kalau ada yang tidak saya pahami masih bertanya kepada Capt. Zulkifli Muslim yang menjabat sebagai *Marine Superintendent*. Dan kendala yang ketiga yaitu terjadinya *Error* pada tombol *Ship Security Alert System* (SSAS) di kapal. Pernah terjadi *error* atau kerusakan pada tombol *security* sehingga tombol tersebut tidak dapat berfungsi dengan semestinya. Pengecekan tersebut dilakukan pada saat pelaksanaan test *Ship Security Alert System* (SSAS) yang telah dijadwalkan selama 4 tahun sekali. Saat itu beliau mengikuti test *Ship Security Alert System* (SSAS) di kapal MT. Celosia. Ditemukan ada salah satu tombol *security* yang berada di anjungan mengalami kerusakan (*error*) sehingga tidak dapat berfungsi. Permasalahan tersebut menjadi perhatian yang cukup serius karena mengingat pentingnya fungsi dan kegunaan dari tombol *security* dalam menciptakan keamanan diatas kapal. Bagaimana, masih ada yang ditanyakan lagi dek?”

Peneliti : “Siap mas. Pertanyaan yang ketiga, bagaimana upaya untuk mengatasi kendala yang terjadi tersebut mas?”

Akhmad Khirzin : “Menurut saya, upaya mengatasi dan mencegah kendala yang pertama yaitu dengan melakukan pengecekan secara rutin oleh *Information and Telecommunication Department* baik pada kondisi atau keadaan sistem aplikasi *Stratum Five* maupun pada koneksi jaringan internet di perusahaan. Upaya untuk mengatasi dan mencegah kendala yang kedua yaitu dengan mengadakan *training* dan *familiarization* mengenai pengenalan dan cara penggunaan aplikasi *Stratum Five* ke semua pegawai (*staff*) *Safety & Nautical Department*. Dan upaya untuk mengatasi dan mencegah kendala yang ketiga yaitu dengan memperkecil skala tes pengecekan pada tombol *security* pada setiap kapal milik perusahaan oleh *Safety & Nautical Department*. Bagaimana dek, adakah yang perlu ditanyakan lagi?”

Peneliti : “Siap sudah mas. Terimakasih atas penjelasan dari jawaban dan waktunya.”

Hasil wawancara dengan narasumber 3:

Nama : Doni Vianto Rama

Jabatan : *Staff Information and Telecommunication Department*

Pembahasan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, yakni:

Peneliti : “Selamat pagi Pak Doni. Apakah sedang sibuk atau tidak?
Bolehkah saya mengganggu waktunya sebentar?”

Pak Doni Vianto : “Pagi juga dek. Tidak apa-apa, saya tidak sedang sibuk.
Silahkan dek.”

Peneliti : “Jadi ada yang ingin saya tanyakan mengenai aplikasi *Stratum Five* pak. Kendala apa saja yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five* ya pak?”

Pak Doni Vianto : “Masalah atau kendala yang seringkali terjadi dalam penggunaan aplikasi *Stratum Five* yaitu *error system* atau dalam artian sistem aplikasi tidak berjalan dengan semestinya. Penyebab terjadinya *error system* adalah *lost signal* atau sinyal yang menghilang karena aplikasi *Stratum Five* ini terkoneksi melalui jaringan internet, sehingga apabila koneksi internet hilang atau terputus maka operator tidak dapat menerima laporan (*report*).”

Peneliti : “Bagaimana upaya untuk mengatasi dan mencegah kendala yang terjadi itu pak?”

Pak Doni Vianto : “Menurut saya ya perlu adanya pengecekan secara rutin yang dilakukan pada aplikasi *Stratum Five* baik dari kondisi sistem aplikasi maupun jaringan internet di perusahaan yang mengkoneksikannya. Karena aplikasi *Stratum Five* ini terkoneksi melalui jaringan internet yang ada di perusahaan. Pengecekan tersebut dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya *error system* pada aplikasi *Stratum Five* agar dapat berfungsi dengan baik.”

Peneliti : “Terimakasih atas penjelasan dari jawaban dan waktunya pak.”

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING
No. 169/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/08/2020

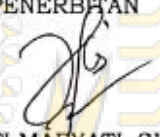
Petugas cek plagiasi telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:

Nama : ALBERIK WANDA PUTRA
NIT : 531611306195 K
Prodi/Jurusan : KALK
Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI STRATUM
FIVE DALAM MENUNJANG KELANCARAN KEGIATAN
TRACKING KAPAL DI PT. BERLIAN LAJU TANKER

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (index similarity) dengan skor/hasil sebesar 12 %* (Dua Belas Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 11 Agustus 2020
KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN &
PENERBITAN


ALFI MARYATI, SH
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19750119 199803 1 002

*Catatan:

> 30 % : "Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)"

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI STRATUM FIVE DALAM MENUNJANG KELANCARAN KEGIATAN TRACKING KAPAL DI PT. BERLIAN LAJU TANKER

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

ksop-lembar.blogspot.com

Internet Source

3%

2

repository.pip-semarang.ac.id

Internet Source

2%

3

pip-semarang.ac.id

Internet Source

2%

4

mangihot.blogspot.com

Internet Source

2%

5

www.blk.co.id

Internet Source

2%

6

repositori.uin-alaududin.ac.id

Internet Source

2%

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : ALBERIK WANDA PUTRA
2. Tempat dan Tanggal Lahir : REMBANG, 24 JANUARI 1998
3. NIT : 531611306195 K
4. Agama : KATHOLIK
5. Alamat : PERUM PERMATA HIJAU, JL. KAWIS 8
NO.D86, RT 06 RW 04, DS. NGOTET,
REMBANG, JAWA TENGAH
6. Nama Orangtua
 - a. Ayah : TARCICIUS SUWONDO
 - b. Ibu : ERMINA NURSANTI
7. Pendidikan Formal
 - a. Sekolah Dasar : SDK SANTA MARIA REMBANG
 - b. SMP : SMP N 1 REMBANG
 - c. SMA : SMA N 1 REMBANG
 - d. Perguruan Tinggi : PIP SEMARANG
8. Pengalaman Praktek Darat (Prada)
 - a. Perusahaan : PT. BERLIAN LAJU TANKER
 - b. Alamat : JL. ABDUL MUIS NO.40, WISMA BSG
10TH FLOOR, GAMBIR, RT.4/RW.8,
PETOJO SELATAN, JAKARTA 10160